Spabond 540

ADHÉSIFS MODIFIÉS À BASE D'ÉPOXY

- **Long temps de travail pour la liaison de grandes pièces polyester ou époxy**
- **Résilience exceptionnelle et résistance au pelage**
- **Excellente adhérence à des substrats polyester et époxy**
- **Faible exotherme & faible retrait en épaisseur**
- **Résistance à la coulure jusqu'à 30mm sur une surface verticale**
- **Disponible avec une gamme de durcisseurs, de rapide à lent**
- **Résine et Durcisseur pigmentés pour donner une indication visuelle de la qualité du mélange**

INTRODUCTION

Spabond 540 a été conçu pour un allongement exceptionnel à la rupture, >50%, et pour concurrencer les adhésifs à base de méthacrylates dans le collage des pièces en polyester et fibre de verre. C'est un adhésif modifié à base d'époxy qui durcit à température ambiante pour coller des stratifiés en polyester ou époxy/polyester.

Les temps de travail prolongés comblent un vide sur le marché où les adhésifs polyesters et méthacrylates ne présentent pas les temps de travail requis pour coller de grandes structures. Le long temps de travail et les excellentes propriétés de remplissage de joints font de cet adhésif le produit parfait pour les omegas, les cloisons, les joints entre la coque et le pont sur les bateaux de série moyens à grands.

MODE D'EMPLOI

Idéalement la Spabond 540 doit être utilisé entre 15 et 25 ° C et en dessous d'une humidité relative de 70%. La manipulation et les propriétés mécaniques de l'adhésif sont susceptibles d'être affecté en dehors de ces conditions de traitement.

Préparation de la surface

Veiller à ce que les stratifiés polyester / époxy soit parfaitement secs avant collage, puis préparer comme décrit ci-dessous:

Tissu de d'arrachage – Pour atteindre la force d'adhérence optimale, il est recommandé d'utiliser un tissu d'arrachage nylon. Cela fournira une surface propre, exemptée de contaminants de surface et adaptée pour le collage. Sinon, poncer la surface tel que décrit dans la section ci-dessous.

Abrasion - Avant d'utiliser le produit s'assurer que les surfaces à coller soient propres, seches et sans poussière. Préparez toutes les surfaces par abrasion avec du papier de grain 80 à 120 ou un autre abrasif convenable, enlever la poussière puis essuyez avec de l'acétone ou Gurit solvant A (Gurit Rapide époxy sans solvant).

N'hesitez pas à contacer Gurit pour recevoir un guide sur la preparation des surfaces de collage et les pré-traitements.

Rapport de mélange et couleur

Les composants, résine 540 Spabond & durcisseur sont pigmentés pour donner une indication visuelle de la qualité du mélange.

Les couleurs de la résine et du durcisseur sont indiquées dans le tableau de référence « Propriétés des composants ».

Spabond 540 résines	Spabond 540 durcisseurs
1 : 1 (en volume)	
Reportez-vous à la table « Propriétés des composants » pour le rapport de mélange en poids	

Batteur-malaxeur portatif

La résine et le durcisseur doivent être mélangés soigneusement, en utilisant un mélangeur hélicoïdale ou malaxeur a vitesse très lente, jusqu'à ce qu'une couleur uniforme soit obtenue.

Une attention particulière doit être portée afin de s'assurer que le mélange résine/durcisseur est parfaitement homogène sur les parois et le fond du récipient de mélange.

Machine de mélange

Spabond 540 est compatible avec une large gamme de mélangeur et d'équipement de distribution. S'il vous plaît contacter le support technique Gurit pour plus d'informations / recommandations sur le matériel approprié.

Utilisation Cartouche (Spabond 540LV seulement)

Distribution du produit à partir de cartouches jumelles avec un mélange en tête de distribution. Il est important de noter que la première longueur du mélange des composants résine / durcisseur n'est souvent pas homogène et doit donc être écartée, avant application de la colle au plan de travail.
Nous recommandons l'utilisation d'une tête de mélange pour chaque nouvelle application, en particulier lorsque le temps entre les applications se rapproche de la longueur de vie en pot.

Application de l'adhésif

Afin de garantir la meilleure qualité de collage, l'adhésif doit être appliqué aux deux surfaces pour assurer un bon mouillage des surfaces à coller. Le joint doit être serré dans les plus brefs délais après l'application de l'adhésif. Faire référence à la section sur les temps de travail pour d'ultérieures informations à ce sujet.

PROPRIÉTÉS

Propriétés des composants						
	Résine		Durcisseur			
	Spabond 540	Spabond 540LV	Rapide	Standard	Lent	Très lent
Rapport de mélange (par poids)	100	100	94.7	92.1	93.0	91.2
Rapport de mélange (par volume)	100	100	100	100	100	100
Viscosité @ 25°C (P)	460	270	300	300	270	290
Durée de vie (mois)	24	24	24	24	24	24
Couleur	jaune	jaune	rouge	violet	vert	bleu
Densité des composants (g/cm^3)	1.14	1.14	1.08	1.05	1.06	1.04
Densité du mélange Spabond 540 (g/cm^3)	-	-	1.11	1.10	1.10	1.09
Définition du danger	se référer à la MSDS appropriée					

Propriétés pendant la mise en oeuvre					
		Durcisseur			
		rapide	standard	lent	très lent
Durée de vie dans un pot – 500g de mélange exposé à l'air (heures:minutes) 20°C		0:25	0:40	01:30	02:10
Temps de maintien sous pression @ 20°C (heures)[1]		2-5	10-20	20-30	à préciser
Résistance à la coulée @ 20°C (mm)	**Spabond 540**	30			
	Spabond 540LV	20			
Temps de travail (hrs:mins) 20°C*		0:45	02:00	04:00	06:30

[1] Dépendante de l'épaisseur de la ligne de joint et de la temperature ambiante.

* Epaisseur de 20mm

Propriétés de la résine cuite moulée*

Propriété	Durcisseur rapide		Durcisseur standard		Durcisseur lent		Durcisseur très lent	
	7 journées @ 21°C	24 heures @ 21°C +16 heures @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C
Résistance à la traction (MPa)	17	23	17	19	14	18	à préciser	17.3
Allongement à la traction (%)	55	30	50	40	70	40	à préciser	37.3
Module d'Elasticité (GPa)	0.86	1.03	0.70	0.85	0.69	0.85	à préciser	0.76
Essai de flexion par choc (Charpy) KJ/m²**	8	8	8	6	7	7	à préciser	6.1

** Tested to ISO 179.eA

Propriétés mécaniques*

Propriété	Durcisseur rapide		Durcisseur standard		Durcisseur lent		Durcisseur très lent	
	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16hrs @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C	7 journées @ 21°C	24 heures at 21°C +16 heures @ 50°C
Résistance au clivage sur acier (N)	5000	6400	5100	5400	5100	6200	à préciser	à préciser
Résistance au cisaillement sur acier (MPa)	14	16	15	18	14	16	à préciser	à préciser
Résistance au cisaillement sur laminé Polyester⁺ (MPa)	10	10	9	10	9	9	à préciser	9
Résistance au cisaillement sur laminé Epoxy⁺(MPa)	13	13	14	14	14	14	à préciser	à préciser

⁺ Finition avec le tissu de pelage, tout les échantillons ont cassé dans le laminé.

Performance thermique*

Propriété	Durcisseur rapide	Durcisseur standard	Durcisseur lent	Durcisseur très lent
Tg2 par DSC après 7 jours a 21°C (°C)	49	52	49	à préciser
Tg2 par DSC après 24 heures @21°C + 16 heures @ 50°C (°C)	56	58	52	58
Tg2 ultime par DSC (°C)	69	71	58	à préciser
Dureté par Shore D après 24 heures @21°C + 16 heures @ 50°C	70	70	69	à préciser

*** Veuillez noter que les propriétés du Spabond 540 et du Spabond 540LV sont les mêmes quand ils sont melangés avec les durcisseurs appropriés.**

SANTÉ ET SÉCURITÉ

Les points suivants doivent être considérés:

1. Eviter tout contact avec la peau en portant des gants de protection. Gurit recommande l'utilisation de gants jetables en nitrile pour la plupart des applications. L'utilisation d'une crème d'écran de protection pour la peau n'est pas recommandée; toutefois pour conserver la peau dans de bonnes conditions, une crème hydratante devrait être utilisée après chaque lavage des mains.

2. Porter des vêtements de protection convenables lors du mélange, de l'imprégnation par voie humide et du ponçage. Nettoyer de manière minutieuse les vêtements sales avant les réutiliser.

3. Eviter tout contact avec les yeux – des lunettes de protection devraient être portées s'il y a des risques de contamination des yeux avec de la résine, du durcisseur, des solvants ou de la poussière. En cas de contact, rincer abondamment avec de l'eau pendant 15 minutes en maintenant la paupière ouverte et consulter un spécialiste.

4. S'assurer que la ventilation est adéquate dans toutes les zones de travail. Un appareil de protection respiratoire devrait être porté si la ventilation est insuffisante. Les vapeurs de solvants ne devraient pas être inhalées parce qu'elles peuvent engendrer des étourdissements, des mots de tête, la perte de conscience et peuvent avoir des effets néfastes à long terme pour la santé.

5. En cas de contamination de la peau, la zone contaminée doit être immédiatement nettoyée. N'utiliser sur la peau en contact avec la résine que des crèmes/savons conçus pour retirer ces résines. Finir en lavant la peau avec du savon et de l'eau tiède. Ne jamais utiliser de solvants sur la peau pour retirer de la résine.

Cette routine de nettoyage devrait être suivie :

- avant de manger ou boire
- avant de fumer
- avant d'utiliser les toilettes
- à la fin d'une journée de travail

6. Lors du ponçage, éviter de respirer de la poussière et tout contact avec les yeux. Si la poussière semble rester sur la peau, rincer immédiatement avec de l'eau. Après le ponçage d'une pièce d'une taille considérable, une douche ou un bain est recommandé ainsi que le lavage des cheveux.

Gurit peut fournir une fiche de données de sécurité complète des matériaux (MSDS Materials Safety Data Sheet) pour ce produit couvrant l'usage, le transport, le stockage et la démarche à suivre en cas d'urgence. Veuillez vous assurer que vous possédez la correct MSDS à portée de main pour tous les matériaux que vous utilisez avant de commencer tout travail. Un guide plus détaillé sur l'utilisation sans danger des systèmes de résine de Gurit est aussi disponible à partir du site internet: « Conseils de santé et de sécurité pour les systèmes de résines et de durcisseurs de Gurit à base d'époxy », www.gurit.com

RÉFÉRENCE DES RISQUES ET SÉCURITÉ APPLICABLES

Se référer à la MSDS appropriée.

Transport et Stockage

La résine et les durcisseurs doivent être conservés fermés dans leurs conteneurs respectifs pendant toute la durée du transport et de stockage. Tout renversement accidentel doit être absorbé avec du sable, de la sciure, des tissus en coton ou tout autre matériau absorbant. La zone contaminée doit ensuite être nettoyée (se référer à la MSDS appropriée).

Des conditions de stockage adéquates permettront à la résine et aux durcisseurs de conserver une durée de vie de deux ans. Le stockage devrait se faire dans un endroit suffisamment chaud, sec, loin du contact direct des rayons du soleil et protégé contre le gel. La température devrait être entre 10°C et 25°C. Les conteneurs doivent être maintenus fermés: en particulier, les durcisseurs se dégraderont s'ils sont exposés à l'air.

NOTICE

All advice, instruction or recommendation is given in good faith but Gurit AG (the company) only warrants that advice in writing is given with reasonable skill and care. No further duty or responsibility is accepted by the Company. All advice is given subject to the terms and conditions of sale (the Conditions) which are available on request from the Company or may be viewed at the Company's Website: http://www.gurit.com/terms-and-conditions.aspx

The Company strongly recommends that Customers make test panels and conduct appropriate testing of any goods or materials supplied by the Company to ensure that they are suitable for the Customer's planned application. Such testing should include testing under conditions as close as possible to those to which the final component may be subjected. The Company specifically excludes any warranty of fitness for purpose of the goods other than as set out in writing by the Company. The Company reserves the right to change specifications and prices without notice and Customers should satisfy themselves that information relied on by the Customer is that which is currently published by the Company on its website. Any queries may be addressed to the Technical Services Department.

Gurit are continuously reviewing and updating literature. Please ensure that you have the current version, by contacting Gurit Marketing Communications or your sales contact and quoting the revision number in the bottom right-hand corner of this page.

E gurit@gurit.com
W www.gurit.com